

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-191195

(43)Date of publication of application : 21.07.1998

(51)Int.Cl.

H04N 5/445  
G06T 11/80  
H04N 5/44  
H04N 5/45

(21)Application number : 09-321221

(71)Applicant : INTERNATL BUSINESS MACH CORP &lt;IBM&gt;

(22)Date of filing : 21.11.1997

(72)Inventor : DODSON JOHN PAUL AMRO HATIM YOUSEF

(30)Priority

Priority number : 96 764693 Priority date : 11.12.1996 Priority country : US

96 764694 11.12.1996

96 764695 11.12.1996

US

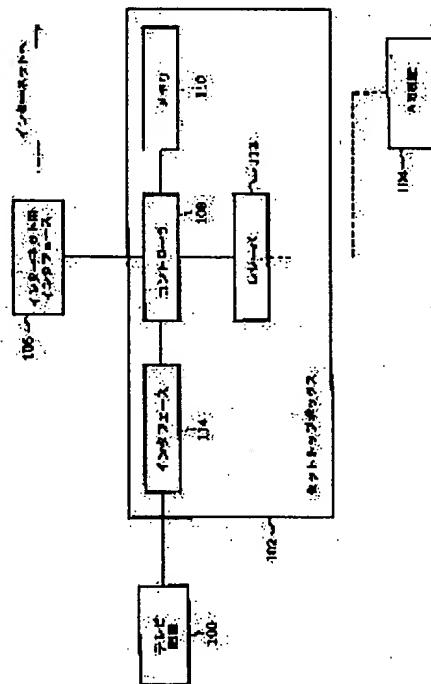
US

#### (54) METHOD AND SYSTEM FOR INTERACTIVELY DISPLAYING PROGRAM INFORMATION ON TELEVISION SCREEN

##### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To allow the user to eliminate the need for seeking desired additional information from other sources in the case that the user desires to see other information relating to a program by displaying program information, receiving a request of additional information and generating an automatic retrieval item in response to a retrieval request of the additional information.

**SOLUTION:** The system includes a television monitor 100, a set-top box 102, an input device 104, and an Internet interface 106 placed in the inside or at the outside of the set-top box 102. The set-top box 102 includes the interface 114, a controller 108, a memory 110, and a receiver 112. The receiver 112 receives an input from the input device 104. In the case of displaying program information of a television program interactively, the program information is displayed upon the receipt of a request of the program information. Upon the receipt of the request of the additional information, at least one automatic retrieval item to retrieve the additional information is generated. The automatic retrieval item is deleted or added prior to the start of the retrieval.



##### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 09.10.1998

[Date of sending the examiner's decision of



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】テレビに番組情報を対話式に表示する方法であって、

- a) 番組情報を表示するステップと、
- b) 追加情報の要求を受信するステップと、
- c) 前記追加情報の探索要求に応答して、少なくとも1つの自動探索項目を生成するステップとを含む方法。

【請求項2】さらに、前記少なくとも1つの自動探索項目を表示するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】さらに、自動的に選択されたのではない少なくとも1つの追加探索項目を受け取るステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】前記追加情報が番組の批評を含むことを特徴とする、請求項1に記載の方法。

【請求項5】前記追加情報の要求が、テレビ上に表示されるオプションの選択によって受信されることを特徴とする、請求項1に記載の方法。

【請求項6】さらに、取消要求に応答して、この方法のステップを中止するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項7】前記取消要求が、テレビ上に表示されるオプションの選択によって送信されることを特徴とする、請求項6に記載の方法。

【請求項8】前記追加情報の要求が、リモコン上のキーの選択によって送信されることを特徴とする、請求項1に記載の方法。

【請求項9】前記追加情報の要求が、キーボード上のキーの選択によって送信されることを特徴とする、請求項1に記載の方法。

【請求項10】番組情報が、選択されたチャンネルの現在の番組の上にオーバーレイされることを特徴とする、請求項1に記載の方法。

【請求項11】前記追加情報がインターネット上で探索されることを特徴とする、請求項1に記載の方法。

【請求項12】テレビに番組情報を対話式に表示するシステムであって、

テレビと、

情報を入力するための入力装置と、

前記入力装置から入力した情報を受信するレシーバと、オンライン・サービスにアクセスするためのインターフェースと、

テレビ、レシーバおよびインターフェースに結合された、前記入力装置が入力した入力を処理し、番組情報の要求を受信し、番組情報を表示し、追加情報の要求を受信し、追加情報の要求に応答して追加情報を探索するための少なくとも1つの自動探索項目を生成するためのコントローラとを備えるシステム。

【請求項13】前記コントローラがインターネットを探索して追加情報を探索することを特徴とする、請求項12に記載のシステム。

【請求項14】テレビに番組情報を対話式に表示するためのプログラム命令を含む、コンピュータ可読媒体であって、

- a) 番組情報を表示する命令と、
- b) 追加情報の要求を受信する命令と、
- c) 追加情報を探索するための少なくとも1つの自動探索項目を生成する命令とを含むプログラム可読媒体。

【請求項15】テレビの番組情報に対話式にアクセスする方法であって、

- a) 探索要求を受信するステップと、
- b) 探索要求に基づいてテレビの番組に関する少なくとも1つの自動探索項目を生成するステップと、
- c) 要求された情報の自動探索項目に基づいてオンライン・サービスを探索するステップとを含む方法。

【請求項16】さらに、前記少なくとも1つの自動探索項目に対する変更を取り込むステップを含む、請求項15に記載の方法。

【請求項17】前記少なくとも1つの自動探索項目に対する前記変更が、探索項目の追加を含むことを特徴とする、請求項16に記載の方法。

【請求項18】前記少なくとも1つの自動探索項目に対する前記変更が、探索項目の削除を含むことを特徴とする、請求項16に記載の方法。

【請求項19】前記自動探索項目がテレビの現在の番組の上にオーバーレイされることを特徴とする、請求項15に記載の方法。

【請求項20】さらに、インターネット上の探索から戻された少なくとも1つのヒットのリストを表示するステップを含む、請求項15に記載の方法。

【請求項21】前記少なくとも1つのヒットのリストがそれに関連するテキストを表示するために選択可能であることを特徴とする、請求項20に記載の方法。

【請求項22】取消要求を受信したとき、この方法のステップを中止するステップを含む、請求項15に記載の方法。

【請求項23】探索要求が、入力装置を介して受信されることを特徴とする、請求項15に記載の方法。

【請求項24】テレビの番組情報に対話式にアクセスするシステムであって、

テレビと、

情報を入力する入力装置と、

前記入力装置から入力した情報を受信するレシーバと、オンライン・サービスにアクセスするインターフェースと、

テレビ、レシーバ、およびインターネット・インターフェースに結合された、前記入力装置が入力した入力を処理し、探索要求を受信し、テレビの番組に関する少なくとも1つの自動探索項目を生成し、探索要求に応答して要求された情報についてオンライン・サービスを探索するためのコントローラとを備えるシステム。

【請求項25】前記コントローラがインターネットを探索して要求された情報を探すことを特徴とする、請求項24に記載のシステム。

【請求項26】テレビの番組情報に対話式にアクセスする、プログラム命令を含むコンピュータ可読媒体であって、

- a) 探索要求を受信するプログラム命令と、
- b) テレビの番組に関する少なくとも1つの自動探索項目を生成するプログラム命令と、
- c) 要求された情報の自動探索項目に基づいてオンライン・サービスを探索するプログラム命令とを含むコンピュータ可読媒体。

【請求項27】テレビに番組情報を対話式に表示する方法であって、

- a) 探索要求を受信するステップと、
- b) テレビで受信中の番組の上にオーバーレイされた少なくとも1つの自動探索項目を表示するステップと、
- c) 要求された情報についてオンライン・サービスを探索するステップとを含む方法。

【請求項28】前記少なくとも1つの自動探索項目が自動的に生成されることを特徴とする、請求項27に記載の方法。

【請求項29】オンライン・サービスがインターネットであることを特徴とする、請求項27に記載の方法。

【請求項30】テレビの番組情報に対話式にアクセスする、プログラム命令を含むコンピュータ可読媒体であって、

- a) 探索要求を受信するプログラム命令と、
- b) テレビで受信中の番組の上にオーバーレイされた少なくとも1つの自動探索項目を表示するプログラム命令と、
- c) 要求された情報についてオンライン・サービスを探索するプログラム命令とを含むコンピュータ可読媒体。

【請求項31】オンライン・サービスがインターネットであることを特徴とする、請求項30に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項32】テレビの番組情報を対話式にアクセスする方法であって、

- a) テレビ番組に関する探索要求を受信するステップと、
- b) テレビで受信中の番組の上にオーバーレイされた少なくとも1つの自動探索項目を表示するステップと、
- c) 要求された情報についてインターネットを探索するステップと、
- d) 探索結果を得るステップと、
- e) テレビと結合したメモリに前記結果を保存するステップとを含む方法。

【請求項33】さらに、保存された結果をメモリから検索するステップを含む、請求項32に記載の方法。

【請求項34】さらに、検索した結果をテレビに表示す

るステップを含む、請求項33に記載の方法。

【請求項35】前記少なくとも1つの自動探索項目が、自動的に生成されることを特徴とする、請求項32に記載の方法。

【請求項36】さらに、保存すべき情報を選択するステップを含む、請求項32に記載の方法。

【請求項37】テレビの番組情報を対話式にアクセスするシステムであって、

テレビと、

情報を入力する入力装置と、

前記入力装置から入力した情報を受信するレシーバと、メモリと、

インターネットにアクセスするためのインターネット・インターフェースと、

テレビ、レシーバ、メモリ、およびインターネット・インターフェースに結合された、入力装置が入力した入力を処理し、テレビ番組に関する探索要求を受信し、テレビで受信中の番組の上にオーバーレイされた少なくとも1つの自動探索項目を表示し、要求された情報についてインターネットを探索し、探索結果を得、テレビと結合したメモリに前記結果を保存するためのコントローラとを備えるシステム。

【請求項38】テレビの番組情報を対話式にアクセスする、プログラム命令を含むコンピュータ可読媒体であって、

- a) テレビ番組に関する探索要求を受信するプログラム命令と、
- b) テレビで受信中の番組の上にオーバーレイされた少なくとも1つの自動探索項目を表示するプログラム命令と、
- c) 要求された情報についてインターネットを探索するプログラム命令と、
- d) 探索結果を得るプログラム命令と、
- e) テレビと結合したメモリに前記結果を保存するプログラム命令とを含むコンピュータ可読媒体。

【請求項39】前記少なくとも1つの自動探索項目が自動的に生成されることを特徴とする、請求項38に記載のコンピュータ可読媒体。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、その一部をインターネットを通じて見ることができるテレビ番組情報、特にコンテキスト感応性情報にアクセスするためのシステムおよび方法に関する。

##### 【0002】

【従来の技術】テレビ番組情報は、現在、TVに表示されているのを見ることができる。しかし、現在のDTV(インタラクティブ・テレビ)モデルは、旧式の、集中チャンネル情報の静止TVモデルが継続している。チャンネル情報は通常、番組の開始および終了時刻、番組の

タイトルおよび説明を含む。

【0003】現在の多くのTVシステムは、セットトップ・ソフトウェアおよび場合によってはリモコンと組み合わせて作動するセットトップ・ボックスを使用する。セットトップ・ボックスは、ケーブル・テレビ、直接衛星放送(DTH)ビデオ・ダイヤルトーン、ワイヤレス・ケーブル(MMDS)などの様々なシステムに使用されてきた。セットトップ・ボックスは、TV受像機と結合し、リモコンと共に使用することができる。典型的なセットトップ・ボックスの構成要素は、コントローラ、メモリ、リモコン用レシーバ、および場合によってはTV用インターフェースを含むことがある。

【0004】従来型TVモデルの一例は「プレビュー・チャンネル」である。チャンネル情報はすべて、一ヵ所にある。これは、視聴者にとって不便で苛立たしい。たとえば、使用者は特定のチャンネルの情報を見るために、かなりの時間、待たなければならないことがある。所与の時間には少数のチャンネルしか表示されないので、特定のチャンネルのチャンネル情報が即座に入手できないこともある。従来の番組情報サービスの一つの限界は、一般に最も基本的な情報しか提供されないことがある。

#### 【0005】

【発明が解決しようとする課題】TVの番組情報を表示する従来のシステムが持つ、視聴者が、映画批評や番組作家とのインタビューなどの番組関連のその他の情報を見たい場合、視聴者は通常、他の箇所で所望の追加情報を探す必要がある、という問題を回避するシステムおよび方法が必要とされている。本発明はそのような必要に応えるものである。

#### 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、一部はオンライン・サービスで見ることができるアメリカ・オンラインやインターネットなどのテレビ番組情報、特にコンテキスト感応性情報にアクセスするためのシステムおよび方法に関する。

【0007】本発明はまた、その一部をインターネットを通して見ることができるテレビ番組情報、特にコンテキスト感応性情報にアクセスするためのシステムおよび方法に関する。

【0008】本発明はまた、その一部をインターネットを通して見ることができるテレビ番組情報、特にコンテキスト感応性情報にアクセスするためのシステムおよび方法に関する。

【0009】本発明による方法およびシステムは、テレビの番組情報を対話式に表示するために提示され、番組情報に対する要求を受信するステップと、番組情報を表示するステップと、追加情報の要求を受信するステップと、追加情報を探索するための少なくとも1つの自動探索条件を生成するステップとを含む。

【0010】本発明による方法およびシステムはまた、テレビの番組情報に対話式にアクセスするために提示され、探索要求を受信するステップと、テレビの番組に関する少なくとも1つの自動探索項目を生成するステップと、インターネットを探索して要求された情報を探すステップとを含む。

【0011】本発明による方法およびシステムはまた、テレビの番組情報に対話式にアクセスするために提示され、テレビ番組に関する探索情報を受信するステップと、テレビが受信している番組の上にオーバーレイされた少なくとも1つの探索項目を表示するステップと、インターネットを探索して要求された情報を探すステップと、探索の結果を獲得するステップと、テレビに結合したメモリに結果を保存するステップとを含む。

#### 【0012】

【発明の実施の形態】本発明は、一部はオンライン・サービスを通して見ることができる、アメリカ・オンラインやインターネットなどのテレビ番組情報、特にコンテキスト感応性情報にアクセスするためのシステムおよび方法に関する。以下の説明は、当業者が例示的な実施形態を作成し使用できるように提示され、特許明細書およびその要件のコンテキスト中で提供される。当業者なら例示的な実施例に対する種々の修正が直ちに明白で、本発明の一般的原理を他の実施形態に適用することができよう。したがって、例示的実施形態は、本明細書で示す実施形態に限定されるものではなく、本明細書で述べる原理および特徴に合致する最も広い範囲に従うものとする。

【0013】図1は、本発明によるシステムである。これはテレビ画面100、セットトップ・ボックス102、入力装置104、およびセットトップ・ボックスの内部または外部に配置されたインターネット用インターフェース106を含む。セットトップ・ボックス102の基本的構成要素には、インターフェース114、コントローラ108、メモリ110およびレシーバ112が含まれる。入力装置104は、テレビ用リモコンやキーボードなど、いかなるタイプの入力装置でもよい。レシーバ112は、入力装置104から入力を受信する。コントローラ108は、レシーバ112が受信した入力を使用し、必要に応じてメモリ112、インターネット用インターフェース106およびインターフェース114にアクセスすることができる。

【0014】図2は、テレビ画面上に番組の上にオーバーレイして表示されたコンテキスト感応性番組情報の例である。コンテキスト感応性番組情報の例には、現在の番組のタイトル、番組の主演俳優、開始時刻、および終了時刻が含まれる。このオーバーレイ200は、使用者が要求した時に現れることが好ましい。

【0015】要求は、リモコンなどの入力装置206を使用して行うことができる。入力装置206は、走査ボ

タン214などのオーバーレイ要求を含むことが好ましい。オーバーレイ200を取り消すことも、あるいはオーバーレイ200から探索を要求することもできる。オーバーレイ200は、入力装置206を使用して選択できる取消インジケータ202および探索インジケータ204を含むことができる。取消機能および探索機能は、オーバーレイ200に表示して、そこから選択することができ、あるいは取消216ボタンおよび探索212ボタンを入力装置206に含めることもできる。

【0016】探索インジケータ204を選択すると、図3に見える新しいオーバーレイ300が現れる。オーバーレイ300は、映画のタイトル、出演者、演出者など探索すべき自動探索項目を含むことが好ましい。自動探索項目は、種々の方法で導き出すことができる。1つの方法は、ケーブル・テレビ会社などの番組ガイドの提供業者が維持する番組ガイド・データベースにアクセスすることである。このデータベースは、図1に示すインターネット用インターフェース106などの装置または電話回線を使用して、ケーブル・テレビ会社のロケーションで直接アクセスすることができる。現在の番組ガイドが、セットトップ・ボックスにあるデータベースに保持されている場合は、セットトップ・ボックスで番組ガイドにアクセスすることができる。所望のチャンネル情報は、テレビに映っている現チャンネルと想定されることが好ましく、想定される時間は、現在の時間または30分後など短時間後であることが好ましい。チャンネルおよび時間に関連する情報を、番組ガイド・データベースから検索し、自動探索項目として表示することができる。このようにして、テレビ上で番組の上にオーバーレイされた情報と、インターネットの探索に使用した自動探索項目との両方を生成することができる。

【0017】探索項目は、探索の開始前に消去または追加することができる。自動探索項目は、現在視聴中の番組または今後視聴する番組に関するものであることが好ましい。視聴者が、今後視聴する番組を探索できる1つの方法は、自動探索項目を消去し、追加探索項目を追加することである。探索機能は、取消インジケータ202'の選択を使用するか、あるいは入力装置の取消ボタン216'を押すことにより、いつでも取り消すことができる。使用者はまた、探索開始インジケータ302を選択するか、あるいは入力装置206'の探索ボタン212'を押すことにより、探索を開始することができる。

【0018】使用者が探索の開始を選択すると、図4に示したように、新しいオーバーレイ400が番組の上に現れる。オーバーレイ400は、探索項目に基づくヒットのリストを含む。ヒットのリストの例としては、選択した映画の映画批評、出演者とのインタビュー、映画の特定のシーンに関する演出家の解説が含まれる。使用者は、ヒットのリストを見て、オーバーレイ400を取り

消してプログラムに戻ることを選択することも、またヒットの一つを選択してヒットに関連するテキストを見る 것도できる。

【0019】図5は、ヒットを選択したときに現れるオーバーレイ500の例を示す。選択されたヒットの例は、選択した映画の映画批評である。オーバーレイ500は、使用者がテキストをスクロールアップ、スクロールダウンすることができるスクロール・バー402'を含む。この場合も、取消選択202'''または入力装置の取消ボタン216'''を介して、オーバーレイ500をいつでも取り消すことができる。

【0020】図6は、現在の番組の上にオーバーレイされたコンテキスト感応性テキストを表示する、本発明による方法の流れ図である。テレビのスイッチを入れ、ステップ600でテレビのチャンネルを受信する。ステップ602で表示コマンドを受信する。表示コマンドは、情報を要求する任意のタイプのコマンドを含む。次に、ステップ604で、現在の番組の上にオーバーレイされた状態で、コンテキスト感応性テキストが表示される。コンテキスト感応性テキストは、現在のチャンネルの現在の番組、または現在のチャンネルの将来の番組などの番組を説明するテキストを含むことができる。

【0021】ステップ604で、対話式の探索オプションも表示することができる。ステップ606で、取消オプションが選択されたかどうか判別する。選択されている場合は、テキストはもはや表示されず、現在の番組が全画面に戻る。しかし、取消オプションが選択されていない場合は、ステップ608で探索オプションが選択されたかどうか判別する。探索オプションが選択されていない場合は、ステップ606で再び取消オプションが選択されたかどうか判別する。

【0022】探索オプションが選択されている場合は、ステップ610で探索ダイアログを表示する。探索ダイアログは、前述の方式で自動的に選択される探索項目を含むことが好ましい。探索ダイアログは、探索項目の変更、削除または追加のオプションも含む。次に、ステップ611で探索項目が変更されたかどうか判別する。変更されている場合は、ステップ613で、入力装置を介して入力した変更を、探索項目に組み込む。

【0023】ステップ612で、取消オプションが選択されたかどうか再び判別する。選択されている場合は、テキストはもはや表示されず、ステップ607で現在の番組が全画面に戻る。

【0024】ステップ612で取消オプションが選択されていなかった場合は、ステップ614で探索コミット・オプションが選択されたかどうか判別する。探索コミット・オプションは、探索がこれから行われることを示す任意の入力を含む。探索コミット・オプションが選択されていない場合は、ステップ612で取消オプションが選択されたかどうか再び判別する。

【0025】しかし、ステップ614で探索コミット・オプションが選択されている場合は、ステップ616で照会を送信してインターネットを探索する。この照会は、使用者が選択した探索項目の最終セットを含む。この最終セットは、使用者が選択した追加の探索項目以外に、自動探索項目の一部または全部も含むことができる。

【0026】図7は、テレビの番組の上にオーバーレイされるインターネットからの要求情報を検索する、本発明による方法の流れ図である。ステップ700で、テレビのスイッチを入れ、チャンネルを受信する。ステップ702で、探索要求を受信したかどうか判別する。受信していない場合は、ステップ702で、探索要求を受信したかどうか再び判別する。

【0027】探索要求を受信している場合は、ステップ703で自動探索項目を生成し、表示する。上述したように、自動探索項目は、番組ガイド供給業者による番組ガイド・データベースによって提供される情報を使用して生成することが好ましい。次に、ステップ705で、表示されている探索項目の削除、追加、修正など、探索項目になんらかの変更があるかどうか判別する。使用者が探索項目の変更を入力すると、その変更はステップ707で組み込まれる。

【0028】変更がない場合、あるいは変更が行われた後、ステップ704で検索のため照会をインターネットに送信する。照会は、スポーツや映画などの番組のカテゴリに制限することができ、ヒット数を妥当な数に制限することができる。カテゴリは、番組ガイド供給業者が番組のカテゴリを特定しているならば、自動探索項目として生成することもできる。

【0029】ステップ706で照会結果を獲得し、ステップ708でヒットのリストを表示する。ステップ710で取消オプションが選択されたかどうか判別する。選択されている場合は、テキストの表示を中止し、ステップ712で番組が全画面に戻る。次に、ステップ702で新しい探索要求を受信したかどうか判別する。

【0030】ステップ710で取消オプションが選択されていない場合は、ステップ714でヒットが選択されたかどうか判別する。選択されていない場合は、ステップ710で取消オプションが選択されたかどうか再び判別する。ヒットのリストからあるヒットがステップ714で選択された場合は、ステップ716でそのヒットの選択を処理する。次に、ステップ718で選択したテキストを検索し、ステップ720で選択したテキストを表示する。ステップ722で取消オプションが選択されていなかった場合は、選択したテキストが引き続き表示される。しかし、取消オプションが選択されている場合は、テキストはもはや表示されず、ステップ712で全画面が番組に戻る。

【0031】図8は、自動的に生成される探索項目のた

めに開始することができるインターネット探索の結果を保管する、本発明による方法の流れ図である。ステップ800でテレビのスイッチを入れ、チャンネルを受信する。ステップ801で、探索要求を受信したかどうか判別する。受信していない場合は、ステップ801で探索供給を受信したかどうか連続して判別する。探索要求を受信している場合、ステップ803で自動探索項目を生成し、表示する。

【0032】次に、ステップ805で探索項目を変更するかどうか判別する。探索項目の追加、削除、修正などの変更が入力されている場合、ステップ807で変更を組み込む。ステップ802で照会をインターネットに送信し、ステップ804で照会結果を戻す。次に、ステップ806で照会結果を表示する。

【0033】ステップ808で、保存オプションが選択されたかどうか判別する。選択されていない場合は、ステップ810で取消オプションが選択されたかどうか判別する。取消オプションが選択されていない場合は、再び保存オプションが選択されたかどうか判別する。ステップ808で保存オプションが選択されている場合は、ステップ814でテレビに結合されたメモリに情報を保存する。

【0034】図9は、自動的に生成された探索項目を使用してインターネットから導き出した保存情報を再度呼び出す、本発明による方法の流れ図である。ステップ902で保存再呼出しコマンドを受信する。保存されたメモリからの情報を、ステップ904で再度呼び出す。ステップ906で、保存された項目をダイアログに表示し、好ましくはテレビの番組の上にオーバーレイする。

【0035】次に、ステップ908で取消オプションが選択されたかどうか判別する。選択されている場合は、次の保存再呼出しコマンドが生じたとき、ステップ902でそれを処理することができる。取消オプションがステップ908で選択されていない場合は、ステップ910で、いずれかの表示項目が、それに関連するテキストを見るために選択されたかどうか判別する。選択されていない場合は、ステップ908で、取消オプションが選択されたかどうか再び判別する。ステップ910でテキスト表示オプションが選択されている場合は、ステップ912で、選択テキストを検索して表示し、好ましくは番組の上にオーバーレイする。

【0036】以上、テレビ上に番組情報を対話式に表示する方法およびシステムについて開示した。本発明に従って書いたソフトウェアは、メモリやCD-ROMなど何らかのコンピュータ可読媒体の形で保存するか、あるいはネットワーク上を転送し、プロセッサで実行する。

【0037】システムおよび方法について、図示の実施形態に従って述べてきたが、当業者には、これらの実施形態には変形例が可能であり、そのような変形例も上記のシステムおよび方法の主旨および範囲内に含まれるこ

とが容易に理解されよう。したがって、当業者なら、添付の請求の範囲の主旨および範囲から逸脱することなく多くの修正を加えることができよう。

【0038】まとめとして、本発明の構成に関して以下の事項を開示する。

【0039】(1) テレビに番組情報を対話式に表示する方法であって、

- a) 番組情報を表示するステップと、
- b) 追加情報の要求を受信するステップと、
- c) 前記追加情報の探索要求に応答して、少なくとも1つの自動探索項目を生成するステップとを含む方法。

(2) さらに、前記少なくとも1つの自動探索項目を表示するステップを含む、上記(1)に記載の方法。

(3) さらに、自動的に選択されたのではない少なくとも1つの追加探索項目を受け取るステップを含む、上記(1)に記載の方法。

(4) 前記追加情報が番組の批評を含むことを特徴とする、上記(1)に記載の方法。

(5) 前記追加情報の要求が、テレビ上に表示されるオプションの選択によって受信されることを特徴とする、上記(1)に記載の方法。

(6) さらに、取消要求に応答して、この方法のステップを中止するステップを含む、上記(1)に記載の方法。

(7) 前記取消要求が、テレビ上に表示されるオプションの選択によって送信されることを特徴とする、上記(6)に記載の方法。

(8) 配追加情報の要求が、リモコン上のキーの選択によって送信されることを特徴とする、上記(1)に記載の方法。

(9) 前記追加情報の要求が、キーボード上のキーの選択によって送信されることを特徴とする、上記(1)に記載の方法。

(10) 番組情報が、選択されたチャンネルの現在の番組の上にオーバーレイされることを特徴とする、上記(1)に記載の方法。

(11) 前記追加情報がインターネット上で探索されることを特徴とする、上記(1)に記載の方法。

(12) テレビに番組情報を対話式に表示するシステムであって、テレビと、情報を入力するための入力装置と、前記入力装置から入力した情報を受信するレシーバと、オンライン・サービスにアクセスするためのインターフェースと、テレビ、レシーバおよびインターフェースに結合された、前記入力装置が入力した入力を処理し、番組情報の要求を受信し、番組情報を表示し、追加情報の要求を受信し、追加情報の要求に応答して追加情報を探索するための少なくとも1つの自動探索項目を生成するためのコントローラとを備えるシステム。

(13) 前記コントローラがインターネットを探索して追加情報を探索することを特徴とする、上記(12)に

#### 記載のシステム。

(14) テレビに番組情報を対話式に表示するためのプログラム命令を含む、コンピュータ可読媒体であって、

- a) 番組情報を表示する命令と、
- b) 追加情報の要求を受信する命令と、
- c) 追加情報を探索するための少なくとも1つの自動探索項目を生成する命令とを含むプログラム可読媒体。

(15) テレビの番組情報に対話式にアクセスする方法であって、

- a) 探索要求を受信するステップと、
- b) 探索要求に基づいてテレビの番組に関する少なくとも1つの自動探索項目を生成するステップと、
- c) 要求された情報の自動探索項目に基づいてオンライン・サービスを探索するステップとを含む方法。

(16) さらに、前記少なくとも1つの自動探索項目に対する変更を取り込むステップを含む、上記(15)に記載の方法。

(17) 前記少なくとも1つの自動探索項目に対する前記変更が、探索項目の追加を含むことを特徴とする、上記(16)に記載の方法。

(18) 前記少なくとも1つの自動探索項目に対する前記変更が、探索項目の削除を含むことを特徴とする、上記(16)に記載の方法。

(19) 前記自動探索項目がテレビの現在の番組の上にオーバーレイされることを特徴とする、上記(15)に記載の方法。

(20) さらに、インターネット上の探索から戻された少なくとも1つのヒットのリストを表示するステップを含む、上記(15)に記載の方法。

(21) 前記少なくとも1つのヒットのリストがそれに関連するテキストを表示するために選択可能であることを特徴とする、上記(20)に記載の方法。

(22) 取消要求を受信したとき、この方法のステップを中止するステップを含む、上記(15)に記載の方法。

(23) 探索要求が、入力装置を介して受信されることを特徴とする、上記(15)に記載の方法。

(24) テレビの番組情報に対話式にアクセスするシステムであって、テレビと、情報を入力する入力装置と、前記入力装置から入力した情報を受信するレシーバと、オンライン・サービスにアクセスするインターフェースと、テレビ、レシーバ、およびインターネット・インターフェースに結合された、前記入力装置が入力した入力を処理し、探索要求を受信し、テレビの番組に関する少なくとも1つの自動探索項目を生成し、探索要求に応答して要求された情報についてオンライン・サービスを探索するためのコントローラとを備えるシステム。

(25) 前記コントローラがインターネットを探索して要求された情報を探すことを特徴とする、上記(24)に記載のシステム。

(26) テレビの番組情報に対話式にアクセスする、プログラム命令を含むコンピュータ可読媒体であって、

- a) 探索要求を受信するプログラム命令と、
- b) テレビの番組に関する少なくとも1つの自動探索項目を生成するプログラム命令と、
- c) 要求された情報の自動探索項目に基づいてオンライン・サービスを探索するプログラム命令とを含むコンピュータ可読媒体。

(27) テレビに番組情報を対話式に表示する方法であつて、

- a) 探索要求を受信するステップと、
- b) テレビで受信中の番組の上にオーバーレイされた少なくとも1つの自動探索項目を表示するステップと、
- c) 要求された情報についてオンライン・サービスを探索するステップとを含む方法。

(28) 前記少なくとも1つの自動探索項目が自動的に生成されることを特徴とする、上記(27)に記載の方法。

(29) オンライン・サービスがインターネットであることを特徴とする、上記(27)に記載の方法。

(30) テレビの番組情報に対話式にアクセスする、プログラム命令を含むコンピュータ可読媒体であつて、

- a) 探索要求を受信するプログラム命令と、
- b) テレビで受信中の番組の上にオーバーレイされた少なくとも1つの自動探索項目を表示するプログラム命令と、
- c) 要求された情報についてオンライン・サービスを探索するプログラム命令とを含むコンピュータ可読媒体。

(31) オンライン・サービスがインターネットであることを特徴とする、上記(30)に記載のコンピュータ可読媒体。

(32) テレビの番組情報に対話式にアクセスする方法であつて、

- a) テレビ番組に関する探索要求を受信するステップと、
- b) テレビで受信中の番組の上にオーバーレイされた少なくとも1つの自動探索項目を表示するステップと、
- c) 要求された情報についてインターネットを探索するステップと、
- d) 探索結果を得るステップと、
- e) テレビと結合したメモリに前記結果を保存するステップとを含む方法。

(33) さらに、保存された結果をメモリから検索するステップを含む、上記(32)に記載の方法。

(34) さらに、検索した結果をテレビに表示するステップを含む、上記(33)に記載の方法。

(35) 前記少なくとも1つの自動探索項目が、自動的に生成されることを特徴とする、上記(32)に記載の方法。

(36) さらに、保存すべき情報を選択するステップを

含む、上記(32)に記載の方法。

(37) テレビの番組情報に対話式にアクセスするシステムであつて、テレビと、情報を入力する入力装置と、前記入力装置から入力した情報を受信するレシーバと、メモリと、インターネットにアクセスするためのインターネット・インターフェースと、テレビ、レシーバ、メモリ、およびインターネット・インターフェースに結合された、入力装置が入力した入力を処理し、テレビ番組に関する探索要求を受信し、テレビで受信中の番組の上にオーバーレイされた少なくとも1つの自動探索項目を表示し、要求された情報についてインターネットを探索し、探索結果を得、テレビと結合したメモリに前記結果を保存するためのコントローラとを備えるシステム。

(38) テレビの番組情報に対話式にアクセスする、プログラム命令を含むコンピュータ可読媒体であつて、

- a) テレビ番組に関する探索要求を受信するプログラム命令と、
- b) テレビで受信中の番組の上にオーバーレイされた少なくとも1つの自動探索項目を表示するプログラム命令と、
- c) 要求された情報についてインターネットを探索するプログラム命令と、
- d) 探索結果を得るプログラム命令と、
- e) テレビと結合したメモリに前記結果を保存するプログラム命令とを含むコンピュータ可読媒体。

(39) 前記少なくとも1つの自動探索項目が自動的に生成されることを特徴とする、上記(38)に記載のコンピュータ可読媒体。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるシステムを示す図である。

【図2】TVが受信する番組の上にオーバーレイした対話型の内容特有のダイアログの例を示す図である。

【図3】探索要求に応答して番組の上にオーバーレイされる対話式ダイアログを示す図である。

【図4】探索項目に基づいてヒットのリストを表示する対話式ダイアログの例を示す図である。

【図5】探索の結果として選択されたヒットに関連するテキストの対話式ダイアログの例を示す図である。

【図6】番組の上にオーバーレイされたコンテキスト感応性テキストを対話式に表示する、本発明による方法の流れ図である。

【図7】コンテキスト感応性情報を対話式に検索し、結果を番組の上にオーバーレイしてテレビ上に表示する、本発明による方法の流れ図である。

【図8】インターネットから検索したコンテキスト感応性情報を、TVに結合したメモリに保存する、本発明による方法の流れ図である。

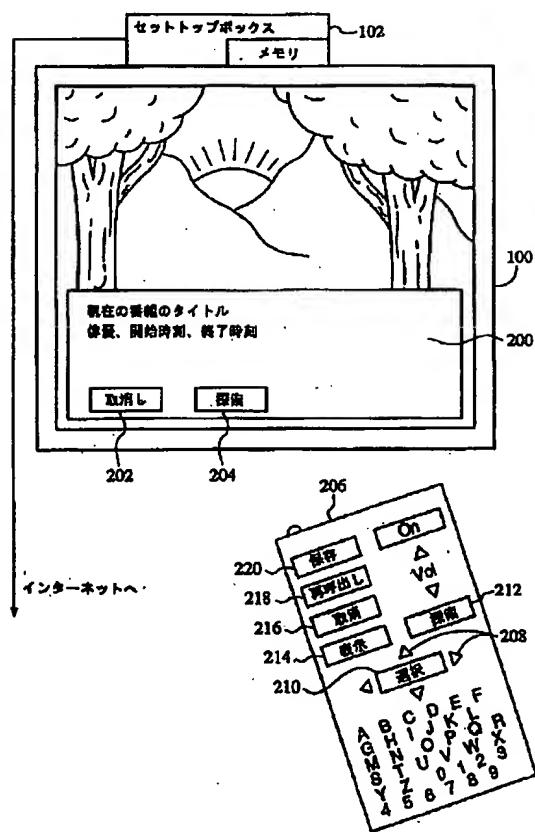
【図9】保存したコンテキスト感応性情報を呼び出し、呼び出した情報をテレビに表示する、本発明による方法の流れ図である。

## 【符号の説明】

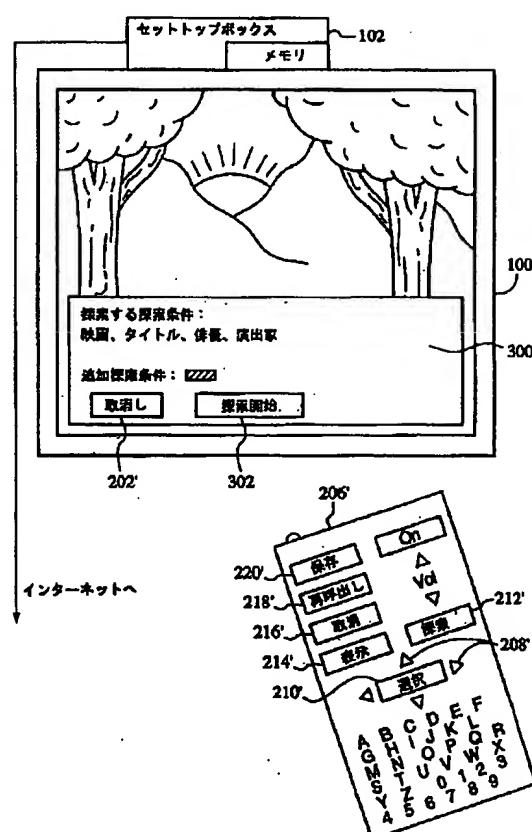
100 テレビ画面  
 102 セットトップ・ボックス  
 104 入力装置  
 106 インターネット用インターフェース  
 108 コントローラ  
 110 メモリ  
 112 レシーバ  
 114 インタフェース  
 200 オーバーレイ  
 202 取消インジケータ  
 202' 取消オプション  
 202''' 取消選択

204 探索インジケータ  
 206 入力装置  
 212 探索ボタン  
 212' 探索ボタン  
 214 走査ボタン  
 216 取消ボタン  
 216' 取消ボタン  
 216''' 取消ボタン  
 300 オーバーレイ  
 302 探索オプション  
 400 オーバーレイ  
 402' スクロール・バー  
 500 オーバーレイ

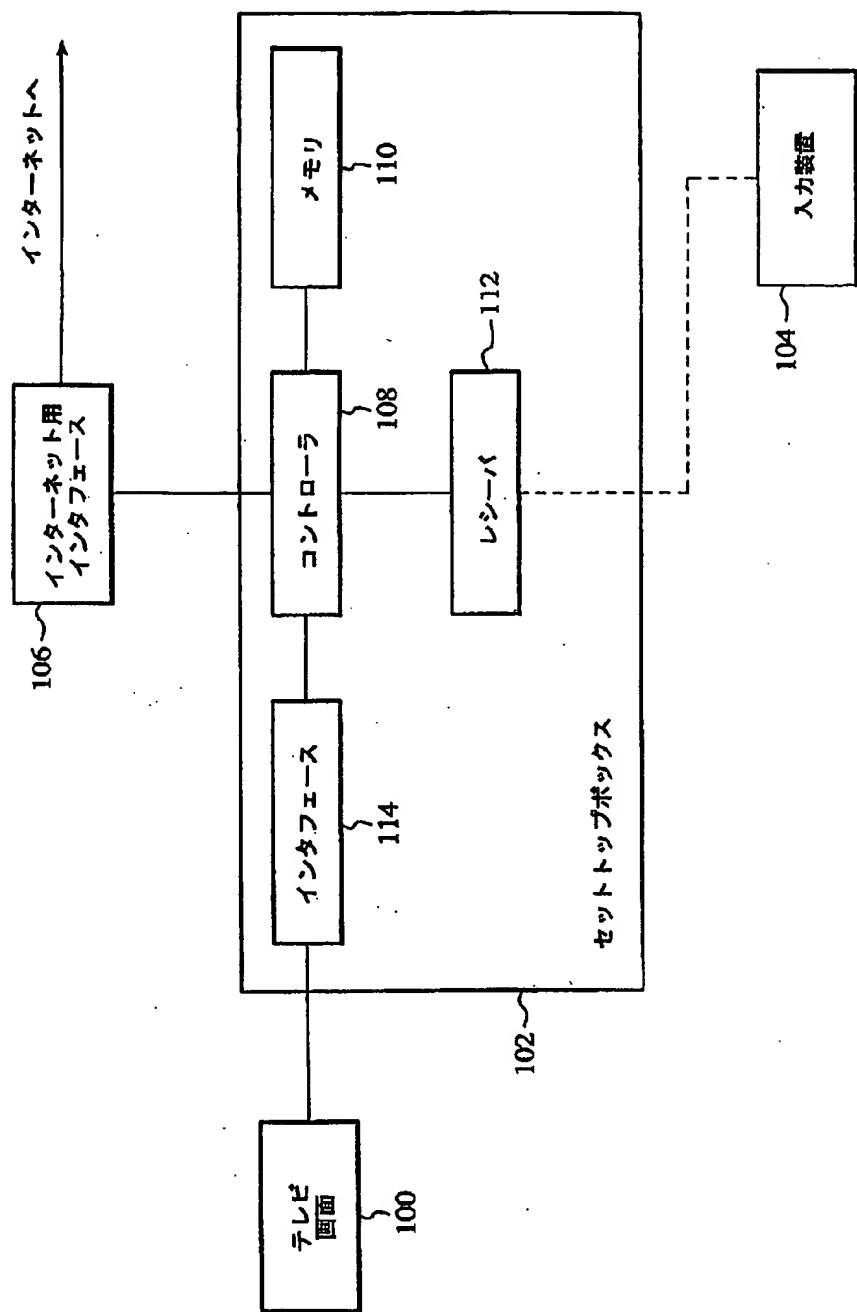
【図2】



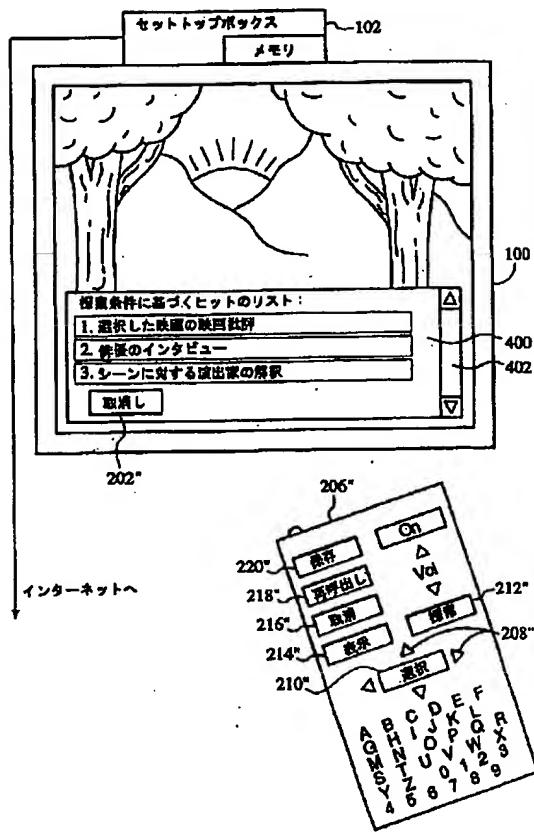
【図3】



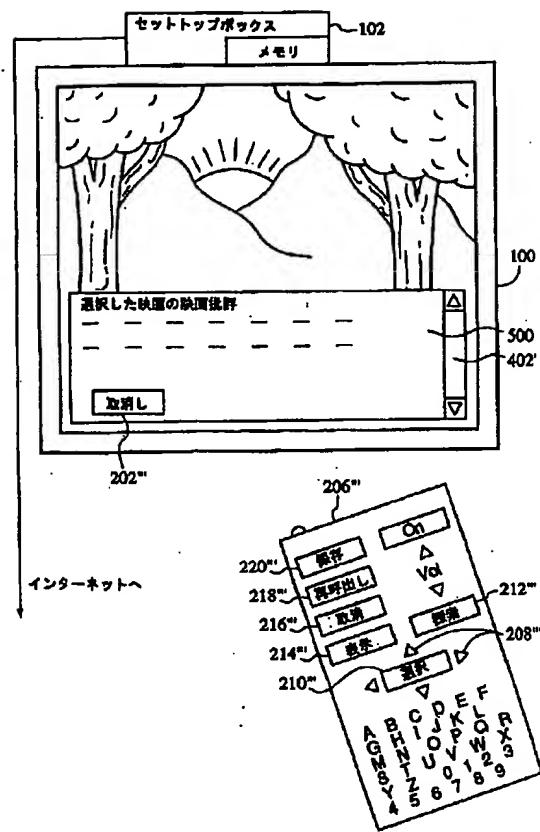
【図1】



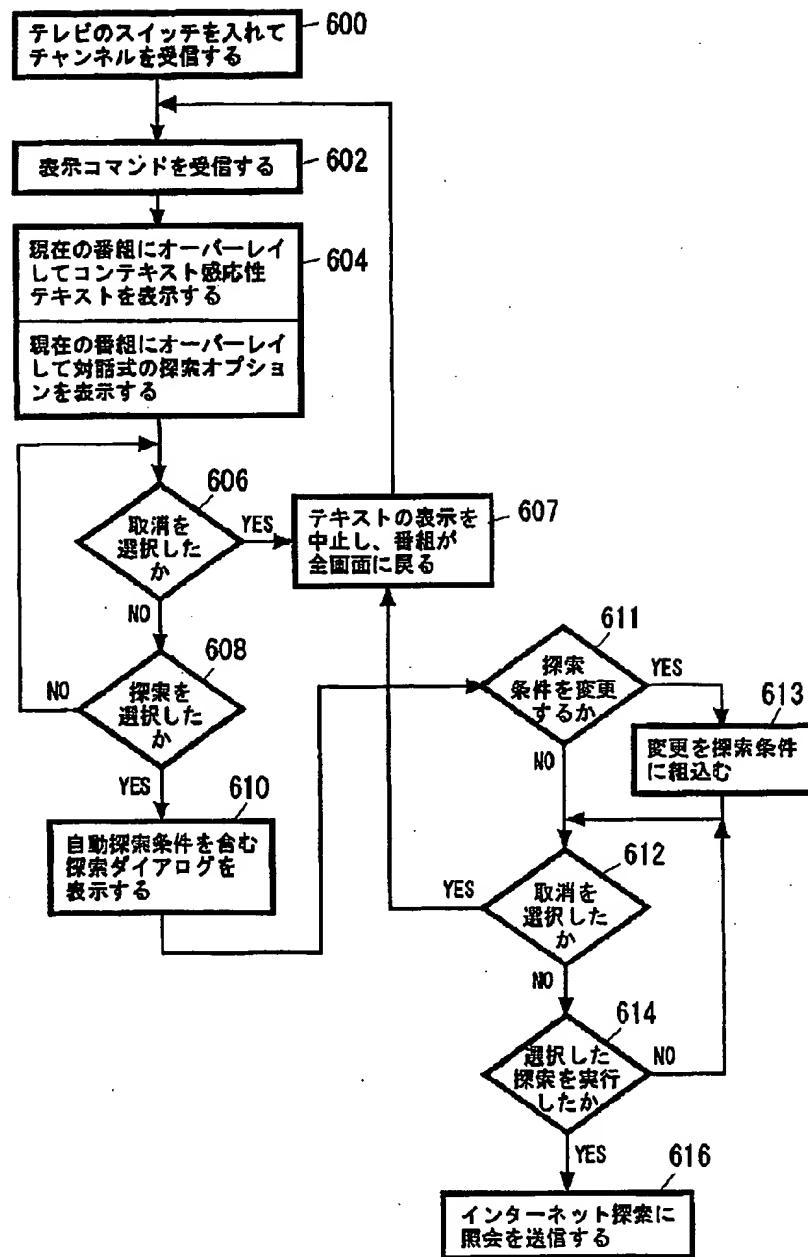
【図4】



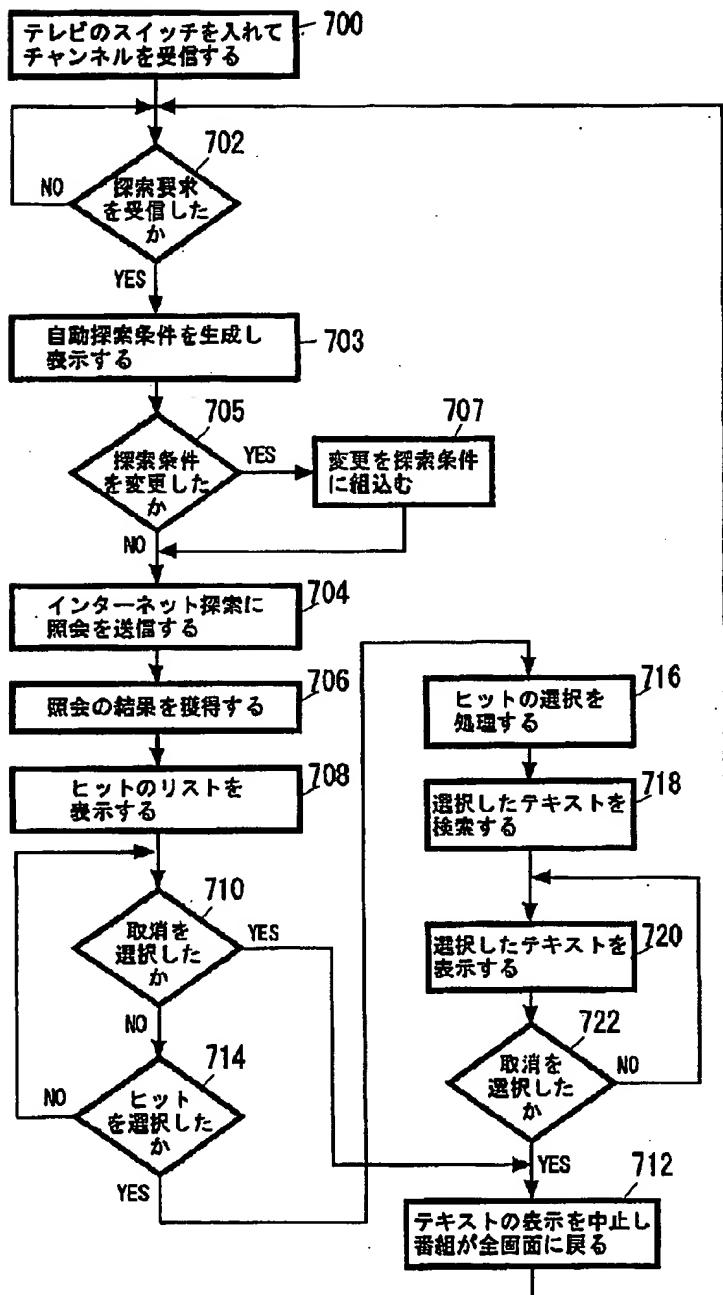
【図5】



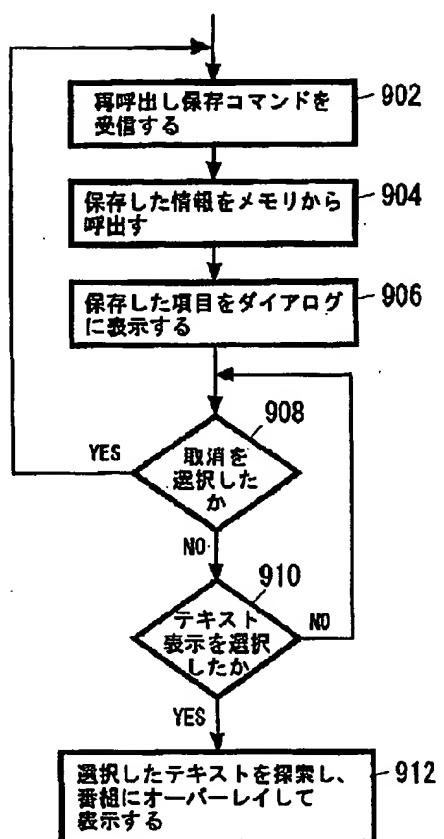
【図6】



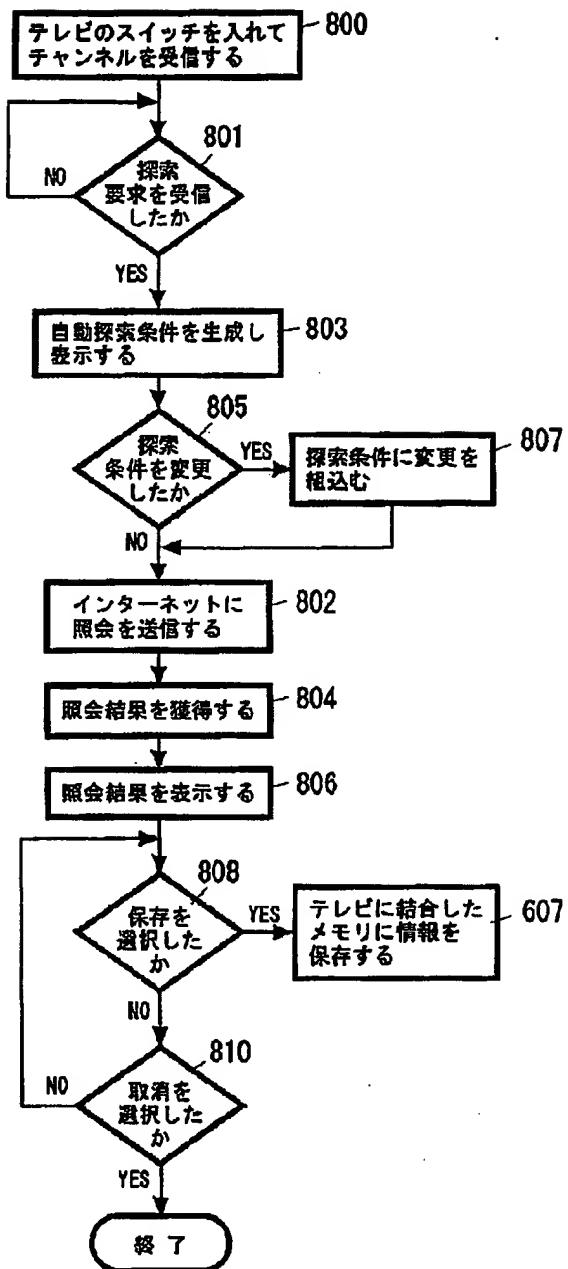
【図7】



【図9】



【図8】



フロントページの続き

(72) 発明者 ハティム・ユーセフ・アムロ  
 アメリカ合衆国78728 テキサス州オース  
 チン ウェルスポート 15024